

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- Silika hasil ekstraksi telah berhasil berukuran nano, yaitu sebesar 95 nm dengan analisi perhitungan menggunakan persamaan Scherrer dan 3,19 nm dari pengujian menggunakan SEM dan analisis *software image-J*.
- Inhibitor natrium silikat sintesis mampu menahan laju korosi sampai 0,115 mpy, dengan efisiensi inhibitor natrium silika hasil sintesis tertinggi yaitu sebesar 95,35% dengan metode sintesis silika dan NaOH.
- Berdasarkan pengujian korosi dengan media air garam (NaCl 3.5%) diperoleh bahwa hanya perlu 2 ml inhibitor natrium silikat hasil sintesis untuk mencapai efisiensi yang sama dengan 6 ml inhibitor natrium silikat komersial dan 8 ml inhibitor referensi (Aditya, 2014).
- Metode terbaik untuk menghasilkan natrium silikat dengan efisiensi tertinggi adalah dengan mengekstraksi nanosilika dari hasil pelarutan lumpur lapindo dalam NaOH (7M) untuk kemudian disintesis menjadi natrium silikat dari 6 gr silika ekstraksi dengan NaOH 8 gr dalam 10 ml aquades.

5.2 Saran

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik, disarankan beberapa hal sebagai berikut :

- Agar mendapat hasil nanosilika yang lebih banyak maka disarankan agar saat penyaringan larutan natrium silikat dilakukan penyaringan lagi karena masih banyak silika yang masih ada di dalam endapan tersebut.

- Dapat dilakukan penelitian terhadap pengaruh inhibitor natrium silikat hasil sintesis terhadap laju korosi pada jenis logam selain *ductile cast iron*.

